

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Penelitian

Seiring dengan adanya upaya peningkatan mutu pendidikan maka evaluasi terhadap segala aspek yang berhubungan dengan kualitas pendidikan terus dilakukan. Hal ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang seberapa baik mutu pendidikan yang sedang berjalan. Salah satu evaluasi yang dilakukan adalah asesmen hasil belajar peserta didik baik dalam skala nasional maupun internasional. Untuk skala internasional, Indonesia ikut berpartisipasi dalam studi internasional salah satunya adalah *Trends International Mathematics and Science Study* (TIMSS). Studi ini memberikan informasi mengenai *benchmarking* mutu pendidikan antarnegara.

TIMSS merupakan studi internasional tentang prestasi matematika dan sains siswa Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (14 tahun) dan Sekolah Dasar (9 tahun). Studi ini diselenggarakan oleh *The International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA) yang berada di Amsterdam, Belanda. TIMSS dilaksanakan setiap empat tahun sekali 1999, 2003, 2007 dan 2011. Indonesia mulai berpartisipasi sepenuhnya sejak tahun 1999.

Selama keikutsertaan Indonesia dalam studi TIMSS sejak tahun 1999 hingga 2007, prestasi matematika dan sains siswa di Indonesia masih belum menggembirakan. Posisi Indonesia sebagai Negara peserta TIMSS selama keikutsertaannya digambarkan dalam Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Perolehan Skor Rata-Rata Siswa Indonesia Untuk Sains

	TIMSS-R 1999	TIMSS 2003	TIMSS 2007	TIMSS 2011
<i>Benchmark</i> internasional	488	474	500	500
Rata-rata skor (sains) Indonesia	435	420	427	406
Peringkat	32	37	35	40
Negara peserta TIMSS	38	46	49	45

( Kemendikbud, 2013)

Berdasarkan Tabel 1.1 terlihat bahwa posisi Indonesia selama keikutsertaannya dalam studi TIMSS belum menunjukkan hasil yang menggembirakan. Indonesia masih berada di kelompok bawah dan perolehan skor rata-rata masih jauh dibawah skor rata-rata dunia (*benchmark*), termasuk beberapa negara tetangga seperti Malaysia dan Singapura. Selain itu posisi Indonesia juga masih menunjukkan belum adanya kemajuan dan peningkatan prestasi selama tiga periode yang diikuti.

Statusnya posisi Indonesia selama keikutsertaannya dalam studi TIMSS tentu menimbulkan tanda tanya tentang bagaimana usaha perbaikan yang dilakukan agar terjadi peningkatan prestasi sains siswa Indonesia. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan adanya penelitian lanjutan terhadap hasil studi internasional yang pernah diikuti oleh Indonesia termasuk TIMSS. Sejauh ini, penelitian lanjutan terhadap pencapaian Indonesia dalam studi TIMSS masih terbatas pada bidang matematika. Sementara untuk bidang sains masih belum ditemukan. Padahal ini akan sangat dibutuhkan sebagai salah satu upaya bagi perumusan kebijakan guna meningkatkan posisi Indonesia dalam studi TIMSS.

Penelitian lanjutan dapat diawali dengan mengidentifikasi faktor yang berperan terhadap hasil capaian siswa dalam studi internasional. Menurut Winkel (2005) beberapa faktor eksternal yang mempengaruhi prestasi siswa di antaranya kurikulum pengajaran dan efektivitas pembelajaran. Lebih lanjut Arliani dan Hidayati (2013) menambahkan bahwa antara standar kurikulum, pembelajaran dan penilaian, ketiganya harus berjalan sesuai satu sama lain. Jika terdapat keselarasan (*alignment*) antara ketiga komponen ini, maka penilaian hasil belajar siswa yang akurat dapat dicapai. Begitu juga halnya dengan TIMSS, soal yang diujikan pada TIMSS tentunya harus sesuai dengan kurikulum kita dan sudah dipelajari oleh siswa yang mengikuti studi TIMSS. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk melihat bagaimana keselarasan antara kurikulum dengan pembelajaran dan penilaian adalah dengan melakukan analisis keselarasan.

Menurut Porter & Smithson (2001) analisis keselarasan yang dapat dilakukan tidak hanya antara standar kurikulum dan penilaian, tetapi juga dapat dilakukan antara standar kurikulum dengan pembelajaran dan bahan ajar.

Penelitian terkait analisis keselarasan telah dilakukan di antaranya: keselarasan antara standar dengan buku teks (Kesidou dan Roseman, 2002); keselarasan antara konten TIMSS dan PISA dengan standar penilaian (Smithson, 2009); keselarasan antara standar isi dan tes (Liu & Lu, 2012); keselarasan antara ujian nasional dengan standar isi (Firman, 2013).

Beberapa penelitian terkait analisis keselarasan di atas masih menganalisis tingkat keselarasan antara dua komponen. Sejauh ini, belum dilakukan penelitian yang menganalisis tiga komponen penting kurikulum yaitu standar, pembelajaran dan penilaian secara bersamaan. Menurut Edwards (2010) studi keselarasan ini sangat penting dalam konteks perbaikan proses pendidikan. Jika tidak ada keselarasan antara apa yang diajarkan sebagaimana ditentukan dalam kurikulum dan apa yang diuji, maka dapat dilakukan perbaikan dalam hal pengujiannya, proses pembelajaran, maupun standar kurikulum.

Begitu pula halnya dengan penelitian terkait keselarasan antara standar kurikulum, pembelajaran dan TIMSS juga belum dilakukan. Oleh sebab itu, maka penulis memandang perlu untuk melakukan penelitian lanjutan terhadap TIMSS yang bertujuan untuk menganalisis keselarasan antara soal-soal kimia TIMSS, kompetensi dasar dan pembelajaran IPA-Kimia guna mengidentifikasi secara pasti hubungan keselarasan ketiga komponen tersebut. Penelitian akan memberikan informasi yang bermanfaat sebagai umpan balik bagi pengambil keputusan dalam merumuskan kebijakan untuk memperbaiki posisi Indonesia dalam TIMSS. Metode analisis yang akan digunakan adalah metode analisis keselarasan yang dikembangkan oleh Porter (2002).

## **B. Identifikasi Masalah**

Di atas telah dipaparkan bahwa selama keikutsertaan Indonesia dalam studi internasional khususnya TIMSS, Indonesia masih berada di bawah *benchmark* internasional. Selain itu, dalam tiga periode keikutsertaan Indonesia dalam TIMSS tidak terjadi perbaikan prestasi. Hal ini ditandai dengan statisnya peringkat Indonesia sehingga implikasinya mutu pendidikan di Indonesia dianggap masih rendah dan tidak ada perbaikan mutu. Untuk itu diperlukan

adanya perbaikan diantaranya melalui perbaikan kurikulum, pembelajaran, dan assesmen sebab ketiganya merupakan faktor yang berperan dalam prestasi belajar siswa (Winkel, 2005). Perbaikan ketiga komponen ini tentunya diawali dengan adanya penelitian yang dapat memberikan informasi terkait pengambilan keputusan kebijakan dan langkah yang dapat dilakukan sebagai langkah perbaikan.

Salah satu informasi yang dapat dijadikan umpan balik untuk pengambilan keputusan dan kebijakan terkait perbaikan posisi Indonesia dalam studi TIMSS adalah hubungan keselarasan antara standar kurikulum yang ada di Indonesia dengan pembelajaran dan TIMSS. Dengan demikian penting untuk mengidentifikasi keselarasan antara kompetensi dasar, pembelajaran IPA-Kimia dan TIMSS. Selain itu, penelitian terkait hal ini belum pernah dilakukan sebelumnya.

### **C. Rumusan Masalah Penelitian**

Sesuai dengan paparan yang telah dikemukakan sebelumnya bahwa penting untuk mengidentifikasi tingkat keselarasan antara kompetensi dasar sebagai bagian standar isi kurikulum, dengan pembelajaran IPA-Kimia dan TIMSS. Oleh karena itu, permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan menjadi: “Bagaimana tingkat keselarasan antara soal kimia TIMSS dengan kompetensi dasar dan pembelajaran IPA-Kimia di SMP?”

Rumusan masalah diatas kemudian dirinci menjadi beberapa pertanyaan penelitian berikut ini:

- (1) Bagaimanakah keselarasan antara soal kimia TIMSS dan kompetensi dasar IPA-Kimia SMP?
- (2) Bagaimanakah perbedaan antara soal kimia TIMSS dan kompetensi dasar IPA-Kimia SMP?
- (3) Bagaimanakah keselarasan antara soal kimia TIMSS dan pembelajaran IPA-Kimia SMP?
- (4) Bagaimanakah perbedaan antara soal kimia TIMSS dan pembelajaran IPA-Kimia SMP?

- (5) Bagaimanakah keselarasan antara kompetensi dasar dan pembelajaran IPA-Kimia SMP?
- (6) Bagaimanakah perbedaan antara kompetensi dasar dan pembelajaran IPA-Kimia?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini secara umum ditujukan untuk: mendeskripsikan keselarasan antara soal kimia TIMSS dengan kompetensi dasar dan pembelajaran IPA-Kimia SMP. Dengan demikian, penelitian ini dapat :

- (1) Mendeskripsikan keselarasan antara soal kimia TIMSS dan kompetensi dasar IPA-Kimia SMP.
- (2) Mendeskripsikan perbedaan antara soal kimia TIMSS dan kompetensi dasar IPA-Kimia SMP.
- (3) Mendeskripsikan keselarasan antara soal kimia TIMSS dan pembelajaran IPA-Kimia SMP.
- (4) Mendeskripsikan perbedaan antara soal kimia TIMSS dan pembelajaran IPA-Kimia SMP.
- (5) Mendeskripsikan keselarasan antara kompetensi dasar dan pembelajaran IPA-Kimia SMP.
- (6) Mendeskripsikan perbedaan antara kompetensi dasar dan pembelajaran IPA-Kimia.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dapat memberikan informasi tentang keselarasan antara soal kimia TIMSS, kompetensi dasar dan pembelajaran yang bermanfaat bagi:

##### **1. Kepentingan praktis**

Guru kimia khususnya dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas dengan melibatkan semua konsep kimia dan kompetensi yang diperlukan dalam studi TIMSS, sehingga siswa kita memperoleh pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan standar yang diterapkan baik secara nasional maupun internasional. Sementara itu, bagi pemerintah maupun pembuat

kebijakan dalam hal ini Kemendikbud penelitian ini dapat dijadikan umpan balik dalam perumusan kebijakan terkait perbaikan mutu pendidikan.

## 2. Pengembangan Ilmu

Penelitian ini merupakan salah satu bentuk verifikasi terhadap metode Porter dalam menganalisis keselarasan. Selain itu, penelitian juga dapat dijadikan sebagai rujukan untuk melakukan penelitian analisis keselarasan lainnya ataupun penelitian lebih lanjut terkait TIMSS khususnya kimia.